

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-044965

(43)Date of publication of application : 14.02.2003

(51)Int.Cl.

G08B 25/04
G08B 13/02
G08B 13/19
G08B 25/00
H04N 7/18

(21)Application number : 2001-234525

(71)Applicant : YOKOGAWA ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 02.08.2001

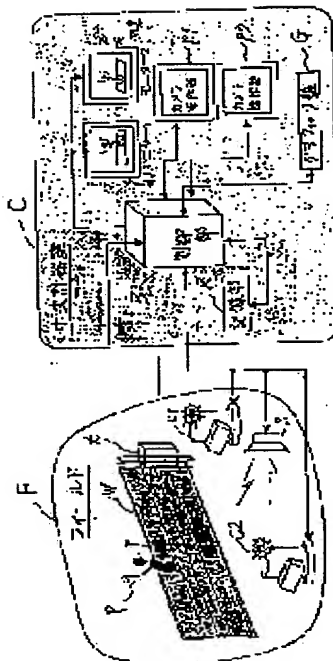
(72)Inventor : IZUMI OSAMU

(54) TRESPASS DETECTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily detect a trespass into a monitor area, to grasp its state, and to take actions to the trespasser immediately.

SOLUTION: A trespass monitor device which detects the trespass into the monitor area is provided with a monitor camera which photographs the monitor area, a trespass detection sensor which is installed in the monitor area, and a control part which controls the photographing direction of the monitor camera to the point where the trespass is made with the trespass detection signal obtained by the trespass detection sensor and outputs a voice message to the point where the trespass is made.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

BEST AVAILABLE COPY

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-44965
(P2003-44965A)

(43) 公開日 平成15年2月14日 (2003.2.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 8 B 25/04		G 0 8 B 25/04	E 5 C 0 5 4
13/02		13/02	A 5 C 0 8 4
13/19		13/19	5 C 0 8 7
25/00	5 1 0	25/00	5 1 0 M
H 0 4 N 7/18		H 0 4 N 7/18	D
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-234525 (P2001-234525)

(22) 出願日 平成13年8月2日 (2001.8.2)

(71) 出願人 000006507

横河電機株式会社

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

(72) 発明者 泉 収

東京都武蔵野市中町2丁目9番32号 横河
電機株式会社内

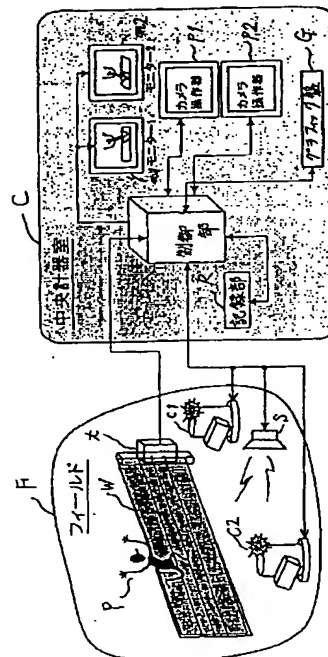
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 侵入検知装置

(57) 【要約】

【課題】 監視領域内への侵入の検知を速やかに行うとともに、その状況を把握し、侵入者へのアクションも同時に行えるようにすること。

【構成】 監視領域への侵入を検知する侵入監視装置において、前記監視領域を撮影する監視カメラと、前記監視領域に設置した侵入検知センサと、前記侵入検知センサで得られた侵入検知信号により侵入が発生した地点に前記監視カメラの撮影方向を向けるとともに侵入が発生した地点に向けて音声メッセージを出力する制御部とを設けたことを特徴とする侵入監視装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 監視領域への侵入を検知する侵入監視装置において、前記監視領域を撮影する監視カメラと、前記監視領域に設置した侵入検知センサと、前記侵入検知センサで得られた侵入検知信号により侵入が発生した地点に前記監視カメラの撮影方向を向けるとともに侵入が発生した地点に向けて音声メッセージを出力する制御部とを設けたことを特徴とする侵入監視装置。

【請求項2】 前記侵入検知センサは、テンション・センサ、赤外線センサ、振動センサ等のいずれかであることを特徴とする請求項1記載の侵入監視装置。

【請求項3】 前記監視カメラはパンチルト動作することを特徴とする請求項1記載の侵入監視装置。

【請求項4】 前記音声メッセージは、前記監視領域に備えられたスピーカより行うことを特徴とする請求項1記載の侵入監視装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、原子力プラント、石油備蓄基地、浄水場等の施設に設置され、設備、施設内への不法な侵入者等を検知し、警告を発する侵入監視装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】上記したような各種の重要な施設、設備が増加している今日にあって、外部からの不法な侵入者に対して効果的なセキュリティ・システムの要求が増加している。

【0003】従来、侵入監視システムとして、監視カメラを数箇所に設置して監視領域を撮影し、オペレータが監視カメラから送信された映像、画像を見て、不法侵入者を検知する、または、領域周辺にフェンスを敷設し、このフェンスに電流を流し、侵入者がフェンスに触れると侵入の有無を検知するような侵入検知センサを設置する方法が採用されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、監視カメラによる領域監視だけでは、侵入者の発見は容易であるが、侵入者へ対する対応、対策のアクションは遅くなる、また、侵入検知センサを利用する方法であると、侵入検知、侵入者へのアクションは早くなるが、現場の侵入状況の把握が難しい、といった問題があった。

【0005】本発明は、以上のような問題を解決するものであり、監視領域内への侵入の検知を速やかに行うとともに、その状況を把握し、侵入者へのアクションも同時に行えるようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】このような課題を達成する本発明は、次の通りである。

(1) 監視領域への侵入を検知する侵入監視装置において、前記監視領域を撮影する監視カメラと、前記監視領

域に設置した侵入検知センサと、前記侵入検知センサで得られた侵入検知信号により侵入が発生した地点に前記監視カメラの撮影方向を向けるとともに侵入が発生した地点に向けて音声メッセージを出力する制御部とを設けたことを特徴とする侵入監視装置。

(2) 前記侵入検知センサは、テンション・センサ、赤外線センサ、振動センサ等のいずれかであることを特徴とする(1)記載の侵入監視装置。

(3) 前記監視カメラはパンチルト動作することを特徴とする(1)記載の侵入監視装置。

(4) 前記音声メッセージは、前記監視領域に備えられたスピーカより行うことを特徴とする(1)記載の侵入監視装置。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施した侵入者監視装置を図面により詳細に説明する。図1は、本発明を実施した侵入監視装置の全体構成ブロック図である。

【0008】監視領域であるフィールドFには、侵入検知センサtを備えたフェンスWが設置されるとともに、このフィールドFを撮影する複数台のパンチルト動作可能な監視カメラc1、c2が設置される。

【0009】侵入検知センサtは、例えば、テンション・センサ、赤外線センサ、振動センサ等が用途、設置場所に応じて選択、設置される。これらの侵入検知センサt、監視カメラc1、c2は、ケーブルを介して、フィールドFから離れた箇所に設置される、監視センターとしての中央計器室Cに接続する。この侵入検知センサの形態は、上記のテンション・センサ、赤外線センサ、振動センサ等以外のものでも、その機能が同じであれば、どのような形態、方式のものを採用してもかまわない。

【0010】中央計器室Cにあっては、制御部Bに、侵入検知センサt、監視カメラc1、c2からの信号が与えられる。制御部Bは、このシステムを構成するカメラ制御機器、スイッチャ、画面分割装置等を含むものであり、送信されたリアルタイム画像、映像またはビデオ映像を表示するモニターm1、m2、監視カメラc1、c2のパンチルト動作等を操作するタッチ・パネル等のカメラ操作器p1、p2を制御するものである。

【0011】尚、制御部Bには、監視カメラc1、c2の映像を侵入発生前、発生後も継続して記録する記録部R、監視領域(フィールドF)内における侵入検知センサt及び監視カメラc1、c2位置を表わすランプを備えて侵入発生時に侵入検知センサ位置とこれに対応する監視カメラ位置を表わすグラフィック盤Gが備えられる。

【0012】尚、本発明にあっては、フィールドF内、または、監視カメラc1、c2の近傍にスピーカsを設置する。その動作等については、後述する。このスピーカsは、監視カメラc1、c2に内蔵されるような構成のものでもよい。

【0013】このようなシステムにあって、通常時、つまり侵入発生のない場合にあっては、中央計器室Cにいるオペレータは、モニターm1、m2、グラフィック盤Gを見てフィールドFの状態を監視し、必要に応じてカメラ操作器p1、p2を操作して監視カメラc1、c2をパンチルト動作させ、または、記録部Rに画像、映像を記録する。

【0014】ここで、人間Pが不法侵入者として、フィールドFに入り込んだとする。フェンスWに設置されているセンサtはこれを検知し、「侵入有り」の信号を中央計器室Cの制御部Bに送信する。

【0015】制御部Bは、この「侵入有り」の信号を受け、監視カメラc1、c2を侵入が発生した場所を撮影するようにパンチルト動作させ、監視カメラc1、c2は、侵入があった地点における映像をモニターm1、m2へ供給する。これにより、オペレータは、侵入発生と、侵入発生地点における監視カメラc1、c2の画像、映像を取得することができる。

【0016】そして、オペレータは、グラフィック盤Gで侵入発生地点を確認し、必要に応じてカメラ操作器p1、p2により、監視カメラc1、c2をパンチルト動作させる、または、記録部Rにこの時の画像、映像を記録する。

【0017】更に、本発明にあっては、「侵入有り」の信号を受けた制御部Bは、スピーカsに対して動作信号を送信することにより、スピーカは、侵入者Pに対して、「ここは立ち入り禁止です」、「直ちに退去してください」等のメッセージを音声出力する。または、スピーカsからブザー音、ベル音等を発声し、侵入者Pに対して、このフィールドFから退去するように促す。

【0018】このように本発明では、侵入検知センサによる侵入検知、監視カメラによる映像監視の他、実際に侵入が発生した場合に、侵入者に対し、音声によっても警告を発することができる。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の侵入監視装置によれば、次の効果を得る。監視領域内への不法侵入の検知を速やかに行うことができるとともに、検知同時に監視カメラの撮影方向が侵入地点に向けられ、その画像、映像より、侵入の状況を目で把握することができ、更には、侵入者へ対し、音声のメッセージを与えることにより、侵入者に対するアクションも同時に行うことができる。

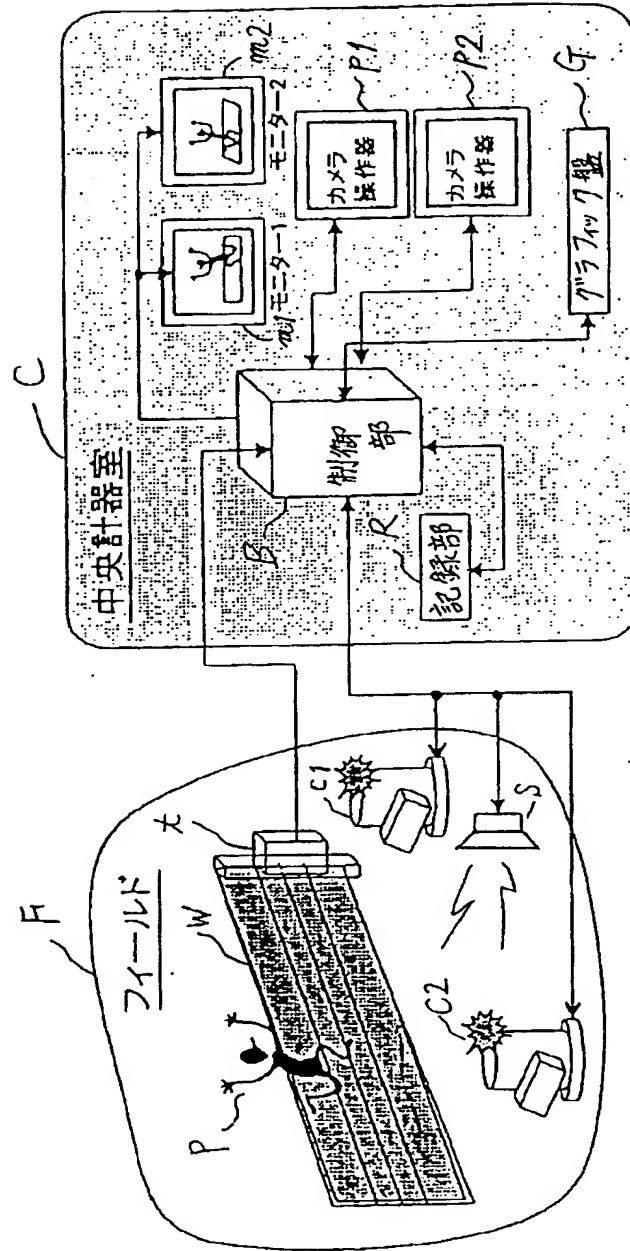
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施した侵入監視装置の全体構成を表わすブロック図である。

【符号の説明】

F フィールド
W フェンス
t 侵入検知センサ
c1、c2 監視カメラ
s スピーカ
P 侵入者
C 中央計器室
B 制御部
m1、m2 モニター
p1、p2 カメラ操作器
G グラフィック盤
R 記録部

【図1】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C054 AA05 CA04 CC03 CE12 CF06
CF07 CG02 DA08 FA09 FE11
FE28 GB01 HA19
5C084 AA02 AA07 AA13 BB33 CC19
DD41 DD79 DD82 EE05 GG20
GG39 GG52 HH02 HH03 HH10
HH17
5C087 AA03 AA09 AA23 AA32 AA37
AA44 BB74 DD05 DD22 EE05
EE16 FF01 FF04 GG11 GG18
GG23 GG54 GG70

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)